

th. 0.

24.

8.

Digitalizálta
a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár
és Információs Központ



É R T E K E Z É S E K
A M A T H E M A T I K A I T U D O M Á N Y O K K Ö R É B Ő L.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

SZABÓ JÓZSEF

OSZTÁLYTITKÁR.

VIII. KÖTET. V. SZÁM. 1881.

HULLÓCSILLAGOK MEGFIGYELÉSE

1880-ik ÉVBEN

A MAGYAR KORONA TERÜLETÉN.

V-dik RÉSZ.

KONKOLY MIKLÓS

L. TAGTÓL.

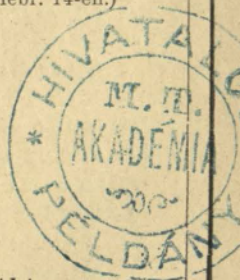
(Előterjesztette a M. T. Akadémia III. oszt. ülésén 1881. febr. 14-én.)

— Ars 10 kr. —

BUDAPEST, 1881.

A M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.

(Az akadémia épületében.)



Eddig külön megjelent

É R T E K E Z É S E K

a matematikai tudományok köréből.

Első kötet.

- I. Szily Kálmán. A mechanikai hő-elmélet egyenleteinek általános alakjáról. Székfoglaló. 10 kr.
- II. Hunyady Jenő. A pólus és a polárok. A viszonyos polárok elve 20 kr.
- III. Vész János A. Biztosítási kölcsön (új életbiztosítási nem) 20 kr.
- IV. Kruspér István. A Schwerdt-féle Comparator módosított alkalmazása 10 kr.
- V. Vész János A. Legrövidebb távolok a körkúpon. Székfoglaló. 10 kr.
- VI. Tóth Ágoston. Az európai nemzetközi fokmérés és a körébe tartozó goedaetai munkálatok 20 kr.
- VII. Kruspér István. A párisi meter-prototyp 10 kr.
- VIII. König Gyula. Az elliptikai függvények alkalmazásáról a magasabb fokú egyenletek elméletére 20 kr.
- IX. Murmann Ágost. Európa bolygó elemei, annak tíz első észlelt szembenállása szerint 20 kr.
- X. Szily Kálmán. A Hamilton-féle elv és a mechanikai hő-elmélet második fő tétele 10 kr.
- XI. Tóth Ágoston. A földképkészítés jelen állása, a mint az képviselve volt az antwerpeni kiállításon. Két táblával 20 kr.

Második kötet.

- I. Murmann Ágost. Freia bolygó feletti értekezés 30 kr.
- II. Kruspér István. A comparatorokról 10 kr.
- III. Kruspér István. A vonásos hosszsmértékek összehasonlítása folyadékban 10 kr.
- IV. Feszt V. A közlekedési művek és vonalak 20 kr.
- V. Murman A. Az 1861. nagy üstökös pályájának meghatározása 20 kr.
- VI. Kruspér J. A párisi levéltári méter-rúd 10 kr.

Harmadik kötet.

- I. Vész János Ármin. Adalék a visszafutó sorok elméletéhez. 10 kr.
- II. Konkoly Miklós. Az ógyallai csillagda leírása s abban történt napfoltok észlelése néhány spectroscopicus észlelés töredékeivel. 1872. és 1873. Három táblával. 40 kr.
- III. Kondor Gusztáv. Emlékbeszéd Herschel János k. tag fölött 10 kr.
- IV. B. Eötvös Loránd. A rezgések intenzitása, tekintettel a rezgés forrásnak és az észlelőnek mozgására 10 kr.
- V. Réthy Mór. A Diffraetio elméletéhez 12 kr.
- VI. Martin Lajos. Az erőműtani csavarfelületek. — A vízszintes szélkerék elmélete. Két értekezés 1 frt
- VII. Réthy Mór. A kerületre redukálható felület-egészletek elméletéhez 15 kr.
- VIII. Galgóczy Károly. Emlékbeszéd Vallas Antal k. tag felett. 10 kr.

HULLÓCSILLAGOK MEGFIGYELÉSE

1880-ik ÉVBEN

A MAGYAR KORONA TERÜLETÉN.

V-dik RÉSZ.

KONKOLY MIKLÓS

L. TAGTÓL.

(Előterjesztette a M. T. Akadémia III. oszt. ülésén 1881. febr. 14-én.)

BUDAPEST, 1881.

A M. TUD. AKADEÉMIA KÖNYVKIADÓHIVATALA.

(AZ AKADEÉMIA ÉPÜLETÉBEN.)

Hullócsillagmegfigyelések 1880-ban.

Előszó.

A hullócsillagmegfigyelések ez évben kevés eredményre juttattak, mivel a raj periodusok napjain részben a holdfény, részben pedig borús ég hiúsította meg a megfigyeléseket.

A megfigyelésekben rajtam kívül részt vettek Ó-Gyallán még dr. Kobold Hermann observator, Weiss Ödön és Rosenzweig assistensek, Weiss József írnok, s az óránál volt, mint rendesen, Weiss Zsigmond.

Selmeczbányán dr. Schwarz Otto tanár úr és segédei voltak szívesek a megfigyelést eszközölni, s Gyulafehérváron dr. Avéd Jákó tanár úr.

A következő kis táblácska mutatja az 1880-diki megfigyelések kimutatását:

Ó-Gyalla	hány ?	Selmecz- bánya	hány ?	Gyulafehér- vár	hány ?
Julius 26	7	Julius 8	10	Julius 29	32
» 28	19	» 9	9	Auguszt. 9	35
» 29	25	» 25	1	» 13	6
Auguszt. 8	32	» 26	5		
» 9	52	» 28	11		
Novemb. 28	16	» 29	15		
		Novemb. 12	2		
		» 26	8		
		» 28	11		
		» 29	16		
Összesen	151	Összesen ...	91	Összesen ...	73

A három megfigyelő állomáson tehát összesen 19 megfigyelő napon 315 hullócsillag pályája lett feljegyezve, tehát csak néhánynyal több mint a múlt évi megfigyelésnek fele.

Nagy Tamás tanár úrtól ez évben sem kaptam megfigyeléseket, daczára, hogy párszor időjelet is vett. Valószínű, hogy

Nagy úr saját maga óhajtja megfigyeléseinek eredményét összeállítani s a világ elé bocsájtani, a mi ugyan nem változtatna az eredményen semmit, csak megtenné. Zágráb még mindig hallgat; úgy látszik, nem akar többé részt venni a megfigyelésekben.

A távirati jeladás a múlt évben kitünően ment végbe, leszámítva egy-két esetet, a hol közbe-eső állomások azzal mulatták magokat, hogy zavarjanak bennünket, rendesen 5—6 percz alatt elkészültem egy állomás jeladásával.

1880-ban új módszert követtem, mely mindennemű hosszadalmasságot megszüntetett, a mi abból áll, hogy a jelváltásnál egyáltalában minden szóbeli közlést beszüntettem s a jelváltásnál a következőképen járok el:

»Gyalla hívja (p. o.) Selmecket;« Selmecek válaszol »itt«; azonnal kiadatik a szokásos 13 pont 10—10 másodpercz időközönként s utána a következő sürgöny bocsájtatik: 095900—100100, 02164 plus (vagy minus); — jó éjt! Ennek a jelentősége a következő: Az első jel adatott $9^h 59^m 00^s$, az utolsó $10^h 1^m 0^s$, az óra correctiója + (vagy —) $2^m 16^s 4$. — Ezt előre megbeszéltem az állomásokkal, s ily módon a leggyorsabban elkészülünk mondanivalónkkal.

A hullócsillagok kezdő és végző pontja mind át vannak számítva egyenesfelszállásra és elhajlásra; ez átszámítást a selmeczi megfigyeléseknél maga dr. Schwarz tanár úr végezte, míg az ó-gyallaiakat és gyulafehérváriakat Weiss Ödön segéd számította át.

Legközelebb levezetjük az 1879 és 1880-iki pályákból a sugárzó pontokat is, s az eredményt annak idejében leszek szerencsés az Akadémia elé terjeszteni.

A következő táblázat hasonló módon van berendezve mint az eddigiek voltak, miért is annak további magyarázata fölöslegessé válik.

Ó-Gyalla, 1881. febr. 10.

Konkoly Miklós.

Folyó szám	Bécsi közép idő			K e z d e t		V é g e		Nagy- sága
				AR.	Decl.	AR.	Decl.	
Selmeczbánya, július 8.								
1	9h 39m 55s	212.5	37	237	31	+C+Q		
2	10h 0m 50	337.5	49.5	322	30			
3	11 13	328	67	276	—1			
4	16 5	323	37	320.5	24			
5	28 21	341	16.5	353	5			
6	36 25	272	20	282.5	11			
7	40 50	236.5	17	219.5	1			
8	43 44	21.7	23	181.5	27			
9	5 34	215	64	197	44			
10	22 31	308	17	327.5	27.5			
Selmeczbánya, július 9.								
1	9 43 25	242	30	260	7	+Q		
2	56 53	342	31	340	11.5			
3	10 5 37	263	—3	257.5	—21			
4	21 5	253.5	24.5	206	56			
5	25 58	108	61	126	46			
6	29 44	220	10	208	2.5			
7	45 57	355	22.5	8	20			
8	53 54	284	5	265	—12			
9	11 8 15	16	51	23	31			
Selmeczbánya, július 25.								
1	10 46 9	319	63	281	38			
Selmeczbánya, július 26.								
1	10 1 57	275	30	283	26			
2	3 29	292.5	3.5	298	—5			
3	4 52	301.5	—6	274	—13			
4	10 22	266	34	267	12.5			
5	15 47	315.5	0.5	230	—18			
Ó-Gyalla, július 26.								
1	9 14 11	287.1	10.0	279.79	73.0	4		
2	18 1	241.0	74.9	279.2	70.1	3		
3	45 5	238.0	6.7	230.9	9.7	4		

Folyó szám	Bécsi közép idő			K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
				AR.	Decl.	AR.	Decl.	
4	9 ^h	47 ^m	46 ^s	237.0	26.1	183.6	23.2	2
5		58	44	318.6	8.5	326.3	7.8	2
6		59	37	323.3	23.4	310.0	0.9	3
7	10	23	19	275.9	19.4	271.1	6.1	2
Selmezbánya, július 28.								
1	9	57	42	324	20	316.5	7	♀
2	10	2	42	262.5	5	270	—3.5	
3		7	44	289	15	295	7.5	
4		17	7	265.5	26	269	8.5	
5		20	37	296.5	32.5	271.5	21.5	
6		25	46	318	—0.5	295	—12.5	
7		45	25	351.5	47	273	73	
8	11	8	58	288	19	276	9.5	1
9		12	12	274	39	239	53	
10		48	11	256	8	249.5	—6	
11	12	0	25	246.5	12	225.0	26	
Ó-Gyalla, július 28.								
1	9	15	14	290.9	25.1	278.0	11.5	5
2		30	4	340.6	37.6	238.1	22.5	4
3		31	24	339.4	61.1	295.1	63.4	1
4		35	44	310.2	33.9	309.8	49.6	1
5		37	39	309.5	39.7	7.7	45.5	3
6		39	40	274.0	51.4	303.1	45.1	4
7		41	34	235.1	26.6	230.6	14.3	3
8		46	26	281.4	83.9	172.2	80.6	2
9		46	39	234.7	71.1	220.1	68.9	2
10		58	49	301.6	42.5	Stationär		1
11	10	9	41	132.0	81.9	69.0	75.1	2
12		14	14	318.0	43.0	8.9	39.9	2
13		16	44	340.0	54.2	293.8	51.6	2
14		29	4	232.3	10.9	221.9	15.5	1
15		38	41	241.2	42.9	203.7	40.6	1
16		41	32	39.3	54.0	43.4	46.8	1
17		41	40	22.0	86.0	127.3	82.8	5
18		48	39	317.6	76.0	246.6	75.4	1
19	11	4	4	311.2	42.4	301.1	37.6	2
Selmezbánya, július 29.								
1	9	25	45	296	11	301	4	
2		50	9	268.5	—20	241	—13.5	
3	10	7	16	241	21.5	217	8.5	

Folyó szám	Bécsi közép idő	K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
				AR.	Decl.	
4	10 ^h 13 ^m 7 ^s	15	43	18	35	1
5	54 7	258.5	59	249	57	
6	11 6 31	323	—40	277	—13	
7	21 52	343	2.5	2.5	+11.5	
8	30 32	346	8.5	355	23	
9	47 8	266	12.5	262	24.5	
10	50 28	340	18.5	352	7	
11	53 19	240.5	16	238.5	7.5	
12	12 2 8	229	57	210	50.5	
13	7 31	30.5	37	54.5	48	
14	15 27	2.5	18.5	27	31	
15	28 13	334	—2.5	304.5	0	

Ó-Gyalla, július 29.

1	9 2 33	260.1	—9.3	241.2	1.7	1
2	30 18	318.8	7.9	313.4	—2.3	3
3	33 38	341.4	36.4	211.5	17.6	4
4	36 41	263.2	26.5	254.3	44.2	3
5	37 40	286.9	40.0	273.13	31.9	2
6	46 13	218.6	11.5	200.0	76.2	1
7	47 13	268.0	3.5	248.4	—0.9	1
8	48 43	235.2	33.7	227.0	21.0	2
9	10 2 54	13.9	51.2	64.2	70.1	1
10	7 4	213.1	60.2	213.9	29.5	Q
11	9 57	245.3	27.6	249.4	23.0	5
12	11 23	341.2	35.6	340.6	25.5	4
13	17 4	249.2	20.6	318.6	12.1	4
14	10 28 48	336.3	27.7	342.8	31.1	3
15	35 8	289.7	11.9	282.1	9.3	3
16	46 33	295.7	37.4	286.9	24.2	2
17	49 58	316.3	34.7	331.5	34.1	2
18	51 8	269.4	86.6	184.1	80.2	2
19	59 48	319.0	38.2	314.6	49.9	4
20	11 1 18	341.6	35.8	333.9	37.4	2
21	3 33	336.0	3.7	320.1	—13.8	1
22	5 23	349.4	13.0	336.9	—3.5	3
23	14 58	15.7	65.5	53.8	71.2	4
24	29 3	1.1	19.3	8.3	21.9	3
25	34 52	349.8	63.0	312.1	42.5	4

Gyulafehérvár, július 29.

1	10 25 59	233.0	25.2	229.8	18.2	
2	33 7	245.4	54.5	236.3	31.8	
3	36 27	352.8	50.8	6.2	60.3	
4	53 14	316.3	67.7	298.3	75.6	
5	56 8	17.7	70.6	23.0	83.1	

Folyó szám.	Bécsi közép idő			K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
				AR.	Decl.	AR.	Decl.	
6	10 ^h	54 ^m	54 ^s	244.7	27.9	5.8	74.3	
7		57	11	237.9	14.5	225.1	16.1	
8		59	2	258.1	53.5	229.6	49.8	
9	11	1	12	217.5	32.5	210.5	27.3	
10		8	7	246.5	56.6	247.8	52.6	
11		15	35	279.5	—6.7	268.2	—3.8	
12		32	42	265.1	19.3	266.9	5.8	
13		50	21	233.4	55.8	226.3	48.6	
14		53	42	280.7	9.4	269.6	—2.9	
15		59	12	299.8	89.7	86.7	84.6	
16	12	3	33	305.5	—9.1	292.2	—10.0	
17		3	49	257.5	53.8	252.2	39.0	
18		10	21	209.5	51.0	298.9	48.1	
19		14	53	298.1	38.1	290.5	38.8	
20		20	38	218.2	75.5	227.5	47.8	
21		31	9	343.2	82.2	8.9	26.7	
22		33	44	333.3	70.9	318.3	80.6	
23		36	29	247.4	57.8	237.9	47.5	
24		40	57	237.7	57.9	254.9	27.2	
25		42	44	294.4	70.6	263.2	55.6	
26		41	31	1.8	56.9	10.6	49.0	
27		47	22	3.7	59.6	27.0	68.6	
28		53	44	300.0	11.8	287.8	13.0	
29		58	4	344.6	75.8	18.6	72.5	
30	1	7	19	200.7	86.9	152.9	63.3	
31		9	38	293.2	1.5	284.4	—15.0	
32		15	44	263.8	60.7	236.9	66.4	

Ó-Gyalla, augusztus 8.

1	9	39	37	166.9	67.4	176.5	54.7	2
2		39	39	10.3	30.5	6.4	81.7	3
3		43	53	295.7	62.6	16.8	64.1	6
4		46	53	345.2	6.0	336.2	13.4	2
5		49	55	345.9	71.3	330.5	72.5	5
6		52	53	32.5	73.4	3.7	80.0	2
7		53	13	10.2	44.3	3.2	37.1	5
8		54	43	150.9	62.2	14.8	89.3	3
9	10	8	43	338.6	73.0	291.8	80.9	5
10		12	55	46.1	79.7	117.6	80.1	3
11		28	22	62.3	69.1	69.6	67.8	4
12		35	12	18.0	56.9	1.2	48.5	2
13		39	37	9.5	—2.9	22.1	5.4	1
14		39	39	17.3	20.1	24.4	13.0	4
15		42	21	330.1	13.8	320.7	3.3	2
16		50	8	343.7	9.2	336.1	—2.1	4
17		50	26	106.3	62.4	122.2	60.1	3
18		51	22	65.8	59.3	92.5	64.6	4
19		52	43	23.0	47.4	19.4	38.4	3
20		53	23	11.8	44.1	11.9	37.0	4

Folyó szám	Bécsi közép idő		K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
			AR.	Decl.	AR.	Decl.	
21	11 ^h	3 ^m 38 ^s	39.7	74.0	35.6	70.6	6
22		5 38	177.7	61.5	192.2	48.4	1
23		5 58	296.7	—1.5	278.5	6.0	3
24		7 53	34.9	59.6	48.4	61.1	2
25		11 40	53.3	84.0	265.8	79.6	4
26		13 33	8.7	48.3	12.9	32.6	2
27		16 38	2.0	53.0	11.1	41.9	3
28		20 33	345.1	44.2	343.1	37.6	4
29		22 8	11.2	44.2	3.4	37.6	4
30		27 8	50.6	59.0	48.8	57.7	4
31		29 22	348.1	77.7	292.5	67.2	3
32		30 23	215.8	61.4	214.6	42.9	1

Ó-Gyalla, augusztus 9.

1	9	46	41	344.8	16.0	353.0	19.9	5
2		49	41	218.9	4.3	228.2	26.7	3
3		49	41	121.6	83.9	276.1	82.3	3
4		55	11	122.5	83.9	201.3	70.6	4
5		56	6	6.9	50.2	358.3	35.1	2
6		58	36	333.6	33.6	314.1	16.6	4
7		59	36	175.8	47.7	183.6	38.5	4
8	10	3	16	26.4	52.5	20.5	49.0	2
9		8	27	272.6	2.1	259.1	—12.1	3
10		12	33	254.3	6.7	251.6	—1.1	3
11		17	31	211.8	25.0	205.7	26.6	4
12		18	37	240.3	8.0	243.2	3.2	2
13		24	26	296.8	85.9	240.5	76.6	4
14		30	51	274.9	20.8	268.8	6.9	3
15		31	21	316.9	7.6	323.5	—5.7	3
16		32	36	76.8	77.2	123.8	81.1	2
17		33	32	251.9	9.7	251.9	0.1	2
18		34	30	15.9	68.9	32.5	61.8	5
19		36	1	230.8	30.7	232.3	23.1	2
20		38	17	18.6	55.1	19.6	46.7	6
21		38	36	5.9	21.3	358.1	8.9	3
22		41	20	304.9	7.1	298.6	—0.1	3
23		42	1	287.8	79.7	196.6	72.3	3
24		42	56	265.0	34.5	262.1	22.7	3
25		43	51	252.0	19.3	251.3	17.3	5
26		44	36	361.4	16.4	261.4	12.2	4
27		47	7	17.4	17.5	11.0	9.0	5
28		47	56	250.9	35.9	348.3	29.3	6
29		51	5	317.18	—7.7	314.2	—18.8	2
30		53	36	84.5	62.7	107.4	63.3	1
31		54	46	315.8	—11.2	314.4	—14.0	4
32		55	53	288.9	11.2	276.4	1.0	1
33		56	51	352.3	—1.2	345.5	—9.7	1
34		57	36	67.4	73.6	87.4	74.0	2
35	11	1	37	293.2	12.5	286.0	9.5	3

Folyó szám	Bécsi közép idő		K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
			AR.	Decl.	AR.	Decl.	
36	11 ^h	2 ^m 41 ^s	315.4	8.7	316.1	4.7	3
37		2 51	126.3	88.1	307.4	54.7	4
38		14 50	29.2	65.8	68.5	71.3	1
39		17 6	102.6	69.4	152.5	65.8	4
40		17 11	105.8	59.3	116.0	56.5	1
41		17 51	18.0	39.3	12.7	35.0	3
42		19 41	335.0	—1.7	341.0	—6.6	2
43		23 2	297.1	—3.6	290.8	—8.1	3
44		25 8	186.4	71.0	201.8	55.9	4
45		29 3	356.7	51.2	342.5	45.8	2
46		30 26	141.2	62.9	156.2	56.4	2
47		46 11	344.0	—5.1	349.6	—11.6	4
48		47 46	205.6	59.8	289.8	—10.1	2
49		48 30	200.7	77.4	224.8	55.0	4
50		51 11	25.8	64.8	15.8	67.3	3
51		51 21	269.8	48.1	258.5	37.9	3
52		53 41	304.9	9.8	284.0	13.5	3

Gyulafehérvár, augusztus 9.

1	10	13 33	330.8	—12.8	315.1	—28.0
2		21 23	261.6	55.1	247.5	36.6
3		23 6	223.2	57.5	214.6	40.8
4		26 0	127.1	75.1	166.5	65.2
5		31 26	180.5	61.4	198.5	38.3
6		33 53	208.9	42.2	213.7	32.8
7		34 25	27.9	85.5	213.3	82.6
8		37 55	183.9	83.9	205.3	69.6
9		38 16	177.8	84.0	174.4	43.0
10		46 15	219.5	53.0	214.4	38.0
11		47 50	250.7	6.0	335.9	—3.2
12		50 0	336.3	5.4	321.5	—7.9
13		51 15	216.8	21.7	223.5	10.9
14		52 31	225.1	30.6	226.3	15.7
15		53 13	214.2	85.5	137.8	72.4
16		53 20	190.0	60.9	195.6	47.6
17		56 13	252.1	31.3	235.5	31.6
18		59 1	323.9	14.0	318.1	3.9
19	11	11 7	293.8	15.6	261.7	38.0
20		11 40	258.4	39.1	255.5	27.0
21		18 7	151.6	73.6	171.5	67.1
22		19 5	14.0	52.8	353.6	19.9
23		23 29	254.3	70.3	182.4	61.9
24		24 29	275.4	8.7	184.8	68.6
25		27 45	228.5	69.9	228.8	55.8
26		27 47	321.2	83.5	63.9	77.9
27		29 20	233.1	54.5	235.5	45.2
28		31 12	281.5	58.1	279.5	47.2
29		37 46	319.4	8.6	11.7	43.4
30		38 13	7.7	25.8	13.9	18.1

Folyó szám	Bécsi közép idő	K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
		AR.	Decl.	AR.	Decl.	
31	11 ^h 44 ^m 29 ^s	20.0	26.5	19.2	21.5	
32	47 32	349.2	80.9	262.9	74.7	
33	49 51	216.8	40.8	217.9	27.2	
34	57 31	265.0	68.4	240.6	69.1	
35	12 1 4	98.9	82.1	176.7	80.8	

Gyulafehérvár, augusztus 13.

1	10 7 20	26.5	64.9	68.4	74.8	
2	13 7	233.4	49.1	235.1	44.8	
3	32 10	149.4	75.1	152.3	64.2	
4	34 9	275.3	24.0	264.9	8.7	
5	38 43	185.3	64.7	257.1	—8.2	
6	42 22	336.9	9.5	336.9	—16.9	

Selmeczbánya, november 12.

1	9 53 45	97.5	3.0	96	15	+
2	10 46 47	100.1	16	10.7	4	0

Selmeczbánya, november 26.

1	9 30 30	339	24	29	48.5	+
2	53 2	115	8	127	16	0
3	14 2	343	22	330	13.5	
4	19 4	93	10.5	99	—4	
5	27 45	101	0	102.5	—7.5	
6	30 37	85	5	88	2	
7	11 3 50	354	5.5	340	3	
8	22 36	104	2	108	—13	

Ó-Gyalla, november 28.

1	8 55 36	5.6	0.5	30.2	—4.8	2
2	9 51 36	83.6	2.7	85.1	—1.2	3
3	57 31	45.0	—5.9	118.2	31.4	2
4	57 42	107.3	49.2	130.2	47.2	1
5	10 0 4	130.2	44.8	139.3	40.9	5
6	4 21	113.3	38.9	119.0	32.1	3
7	5 11	15.9	—3.6	357.2	—0.9	3
8	10 0	21.5	2.4	358.7	0.0	2
9	12 4	105.1	18.2	113.1	18.4	3
10	17 8	82.7	32.7	101.9	26.1	1

Golyó szám	Bécsi közép idő	K e z d e t		V é g e		Nagy- ság
		AR.	Decl.	AR.	Decl.	
11	10 ^h 16 ^m 4 ^s	116.4	17.6	119.2	16.1	4
12	35 36	37.7	20.3	38.7	6.8	6
13	37 36	51.1	15.9	76.6	—1.8	3
14	37 56	42.4	—9.8	51.1	—12.1	?
15	41 36	83.5	—0.9	89.3	0.7	3
16	51 36	332.0	—24.7	326.0	22.0	5

Selmeczbánya, november 28.

1	9 51 16	92	15	76	—3	
2	57 32	44	14	26.5	10	
3	10 3 9	66	26	68	27	
4	3 18	69	36	92	38	
5	12 0	76	32	86	24	
6	14 52	93	48	105	45	
7	24 21	92.5	19	97	7.5	
8	11 9 0	352.5	12	343.5	9	
9	13 8	116	—0.5	120.5	—10.5	
10	15 43	120	12.5	130	12.5	
11	32 31	129.5	14	138	11	

Selmeczbánya, november 29.

1	9 20 42	101	59.5	96	67	
2	56 27	137.5	42.5	160	52	
3	57 32	132	42	126.5	31.5	
4	10 14 50	97	36	108	49	
5	15 0	74.5	37	77	27.5	
6	25 52	78	51	70.5	23.5	
7	34 56	84	22.5	65.5	10	
8	38 22	222.5	86	299	17	
9	49 33	99	49	88	31	
10	54 29	104	25	107.5	16	

Negyedik kötet.

- I. Schulhof Lipót. Az 1870. IV. sz. Űstökös definitiv pályaszámítása 10 kr.
- II. Schulhof Lipót. Az 1871. II. sz. Űstökös definitiv pályaszámítása. 10 kr.
- III. Szily Kálmán. A hő elmélet második fővétele, levezetve az elsőből 10 kr.
- IV. Konkoly Miklós. Csillagászati megfigyeléseim 1874 és 1875-ben. 50 kr.
- V. Konkoly Miklós. Napfoltok megfigyelése az ó-gyallai csillagdában 40 kr.
- VI. Hunyadi Jenő. A kúpszeleten fekvő hat pont feltételi egyenletének különböző alakjairól 20 kr.
- VII. Réthy Mór. A három méretű homogén tér (u. n. nem euklidikus) siktan. trigonometriája. 20 kr.
- VIII. Réthy Mór. A propeller és peripeller felületek elméletéhez. 30 kr.
- IX. Fest Vilmos. Temesi Reitter Ferencz emléke 10 kr.

Ötödik kötet.

- I. Kondor Gusztáv. Emlékbeszéd Nagy Károly r. tag felett 10 kr.
- II. Kenessey Albert. Adatok folyóink vizrajzi ismeretéhez 20 kr.
- III. Dr. Hoitsy Pál. Csillag-észlelés a kelet-nyugot vonalban (egy szám-táblával.) 30 kr.
- IV. Hunyady Jenő. A kúpszeleten fekvő hat pont feltételi egyenletének különböző alakjairól. (Folytatás a IV. kötetben ugyane czim alatt meg-jelent értekezésnek.) 10 kr.
- V. Hunyady Jenő. Apollonius feladata a gömbfelületen 10 kr.
- VI. Dr. Gruber Lajos. 24η Cassiopeiae kettős csillag mozgásáról 10 kr.
- VII. Martin Lajos. A változtatási hánylat alkalmazása a propeller-felület egyenletének lefejtésére. 20 kr.
- VIII. Konkoly Miklós. A teljes holdfogyatkozás 1877. február 27-én és az 1877. (Borelli) I. számú űstökös szinképének megfigyelése az ó-gyallai csillagdán. 10 kr.
- IX. Konkoly Miklós. A napfoltok s a nap felületének kinézése 1876-ban (három képtáblával.) 40 kr.
- X. Konkoly Miklós. 160 álló csillag szinképe. Megfigyeltetett az ó-gyallai csillagdán 1876-ban 20 kr.

Hatodik kötet.

- I. Konkoly Miklós. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén. I. rész. 1871—1873. Ára 20 kr.
- II. Konkoly Miklós. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén. II. rész. 1874—1876. Ára 20 kr.
- III. Az 1874. V. (Borelly-féle) Űstökös definitiv pályaszámítása. Közlök dr. Gruber Lajos és Kurländer Ignác kir. observatorok. 10 kr.
- IV. Schenzl Guido. Lehajlás meghatározások Budapesten és Magyar-ország délkeleti részében. 20 kr.
- V. Gruber Lajos. A november-havi hullócsillagokról 20 kr.
- VI. Konkoly Miklós. Hulló csillagok megfigyelése a magyar korona területén 1877-ik évben. III. Rész. Ára 20 kr.
- VII. Konkoly Miklós. A napfoltok és a napfelületének kinézése 1877-ben. Ára 20 kr.

VIII. Konkoly Miklós. Mercur átvonulása a nap előtt. Megfigyeltetett az ó-gyallai csillagdnán 1878. május 6-án 10 kr.

Hetedik kötet.

- I. Konkoly Miklós. Mars felületének megfigyelése az ó-gyallai csillagdnán az 1877-iki oppositio után. Egy táblával. 10 kr.
- II. Konkoly Miklós. Álló csillagok színképének mappirozása. 10 kr.
- III. Konkoly Miklós. Hullócsillagok megfigyelése a magyar korona területén 1878-ban. IV. rész. Ára 10 kr.
- IV. Konkoly Miklós. A nap felületének megfigyelése 1878-ban az ó-gyallai csillagdnán. 10 kr.
- VI. Hunyady Jenő. A Möbius-féle kritériumokról a kúpszeletek elméletében 10 kr.
- VII. Konkoly Miklós. Spectroscopicus megfigyelések az ó-gyallai csillagvizsgálón 10 kr.
- VIII. Dr. Weinek László. Az instrumentális fényhajlás szerepe egy Vénusz-átvonulás photographiai felvételénél 20 kr.
- IX. Suppan Vilmos. Kúp- és hengerfelületek önálló ferde vetítésben. (Két táblával.) 10 kr.
- X. Dr. Konek Sándor. Emlékbeszéd Weninger Vincze l. t. fölött. 10 kr.
- XI. Konkoly Miklós. Hullócsillagok megfigyelése a magyar korona területén 1879-ben. 10 kr.
- XII. Konkoly Miklós. Hullócsillagok radiatio pontjai, levezetve a magyar korona területén tett megfigyelésekből 1871—1878 végéig 20 kr.
- XIII. Konkoly Miklós. Napfoltok megfigyelése az ó-gyallai csillagvizsgálón 1879-ben. (Egy tábla rajzzal.) 20 kr.
- XIV. Konkoly Miklós. Adatok Jupiter és Mars physikájához. 1879. (Három tábla rajzzal.) 30 kr.
- XV. Réthy Mór. A fény törése és visszaverése homogén isotrop átlátszó testek határára. Neumann módszerének általánosításával és bővítésével. (Székf. ért.) 10 kr.
- XVI. Réthy Mór. A sarkított fényrengés elhajlító rács által való forgatásának magyarázata, különös tekintettel Fröhlich észleteire. 10 kr.
- XVII. Szily Kálmán. A telített gőz nyomásának törvényéről. 10 kr.
- XVIII. Hunyady Jenő. Másodfoku görbék és felületek meghatározásáról. 20 kr.
- XIX. Hunyady Jenő. Tételek azon determinánsokról, melyek elemei adjungált rendszerek elemeiből vannak componálva. 20 kr.
- XX. Dr. Fröhlich Izor. Az állandó elektromos áramlások elméletéhez. 10 kr.
- XXI. Hunyady Jenő. Tételek a componált determinánsoknak egy különös neméről. 10 kr.
- XXII. König Gyula. A raczionális függvények általános elméletéhez. 10 kr.
- XXIII. Silberstein Salamon. Vonaleometriai tanulmányok 20 kr.
- XXIV. Hunyady János. A Steiner-féle kritériumról a kúpszeletek elméletében. 10 kr.
- XXV. Hunyady Jenő. A pontokból vagy érintőkből és a conjugált háromszögből meghatározott kúpszelet nemének eldöntésére szolgáló kritériumok. 10 kr.